

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Menurut Kristanto (2018).

Menurut Tata Sutabri, (2014) dalam bukunya “*Sistem Informasi Manajemen*”. Menyatakan informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh organisasi sehingga informasi ini sangat penting di dalam suatu organisasi. Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Sistem informasi adalah suatu sistem dimana manusia dan mesin melakukan pekerjaan dengan menggunakan sumber daya untuk memproduksi produk tertentu dan jasa bagi pelanggan di dalam pengolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Menurut Raymond, Meleod Jr. (dalam Uswatun, (2013).

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditunjukkan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu dalam gabungan yang terorganisasi dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan

komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam organisasi. Menurut Jogiyanto, (dalam Juniardi and Azwansyah) (2014).

Seperti yang di jelaskan oleh para ahli maka dapat disimpulkan bahwa Sistem dapat diartikan sebagai kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu sebagai satu kesatuan. Suatu sistem adalah jaringan kerja dari produser-produser yang saling berhubungan, kumpulan bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2.1.1 Defenisi Perancangan Sistem

Dalam membangun sebuah sistem, hal yang sebaiknya dilakukan terlebih dahulu adalah membuat rancangan yang biasa disebut perancangan sistem.

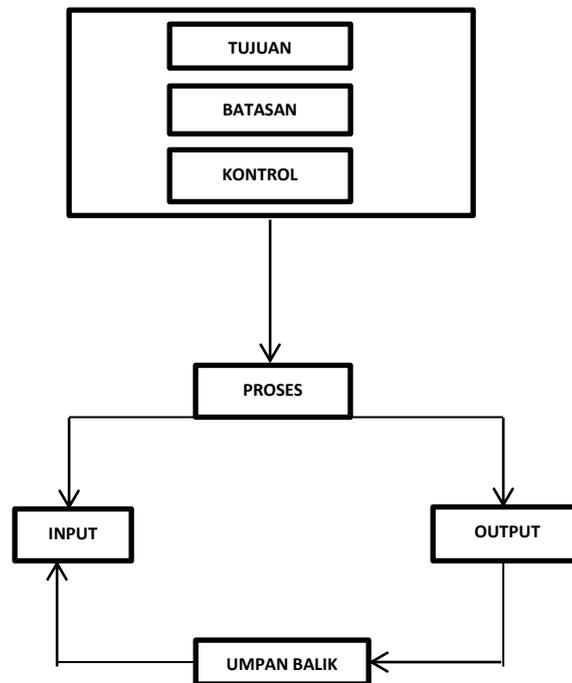
Menurut bebrapa sumber perancangan sistem didefinisikan sebagai berikut:

1. Penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengetahuan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Menurut Jogiyanto (2008).
2. Gambaran secara menyeluruh yang digunakan serta bagaimana dari masing-masing komponen rancangan sistem masukan, keluaran, pemrosesan, pengendalian, database, dan platform teknologi yang akan di rancang. Menurut Varzello (2008).

2.1.2 Elemen Sistem

Elemen – elemen yang terdapat dalam sistem meliputi: input, proses, output, dan kontrol (umpan balik). Menurut Kristanto (2018).

Hubungan antara elemen – elemen dalam sistem dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2.1 Elemen-Elemen Sistem

Dari gambar tersebut, penjelasan sebagai berikut: Tujuan, batasan dan kontrol sistem akan berpengaruh pada Input, Proses , dan Output. Input yang masuk dalam sistem akan diproses dan diolah sehingga menghasilkan output. Output tersebut akan dianalisis dan akan menjadi umpan balik bagi penerima dan dari umpan balik ini akan muncul segala macam pertimbangan untuk Input selanjutnya. Selanjutnya siklus ini akan berlanjut dan berkembang sesuai dengan permasalahan yang ada.

1. Tujuan Sistem

Tujuan sistem merupakan tujuan dari pembuatan sistem tersebut.

Tujuan sistem dapat berupa tujuan organisasi, kebutuhan organisasi,

permasalahan yang ada dalam satu organisasi maupun urutan prosedur untuk mencapai tujuan.

2. Batasan Masalah

Batasan masalah merupakan suatu yang membatasi sistem mencapai tujuan sistem. Batasan sistem dapat berupa peraturan – peraturan yang ada dalam organisasi, fasilitas baik sarana dan prasarana maupun batasan yang lain.

3. Kontrol Sistem

Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan dari sistem tersebut. Kontrol sistem dapat berupa kontrol terhadap pemasukan data (*input*), kontrol terhadap pengolahan data, kontrol terhadap umpan balik, dan sebagainya.

4. Input

Input merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk menerima seluruh masukan data, dimana masukan tersebut dapat berupa jenis data, frekuensi pemasukan data dan sebagainya.

5. Proses

Proses merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memproses seluruh masukan data menjadi suatu informasi yang lebih berguna.

6. Output

Output merupakan hasil dari input yang di proses oleh bagian pengolah dan merupakan tujuan akhir sistem. Output bisa berupa laporan grafik, diagram batang dan sebagainya.

7. Umpan Balik

Umpan balik merupakan elemen dalam sistem yang bertugas mengevaluasi bagian dari output yang dikeluarkan, dimana elemen ini sangat penting demi kemajuan sebuah sistem. Umpan balik ini dapat merupakan perbaikan sistem, pemeliharaan sistem dan sebagainya. Menurut Kristanto (2018).

2.2 Konsep Dasar Informasi

2.2.1 Pengertian Informasi

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Menurut Kristanto (2018)

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari empat hal yaitu:

1. Akurat

Informasi harus akurat bebas dari kesalahan – kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas menserminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke

penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (noise) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat pada Waktunya

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan

Informasi dikatakan relevan apabila informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lain berbeda.

4. Ekonomi dan Efisen

Informasi yang dihasilkan sebaiknya memiliki manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang tetapi ditaksir nilai efektivitasnya. Selain itu informasi yang dihasilkan juga bisa dipercaya kebenarannya.

2.3 Konsep Dasar Membangun Sistem Informasi Berbasis Web

2.3.1 Internet dan Website

Interconnected Network atau internet merupakan sekumpulan jaringan yang terhubung satu dengan lainnya, di mana jaringan menyediakan sambungan menuju global informasi, Internet telah memungkinkan komunikasi antar komputer dengan menggunakan *Transmission Control Protocol/ internet Protocol* (TCP/IP)

yang didukung media komunikasi, seperti satelit dan paket radio. Menurut Oetomo (2007).

Sistem kerja dari internet yaitu *server* menyimpan atau menyediakan informasi dan memproses permintaan dari klien, apabila ada klien yang meminta informasi, maka *server* mengirimkannya. Informasi yang diakses dapat berupa teks dan gambar. Server juga mengirimkan perintah-perintah ke klien tentang bagaimana cara menampilkan semua informasi tersebut. Klien membuat permintaan informasi dan kemudian menangani pengaksesan informasi tersebut.

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak. Website bersifat statis apabila isi informasi bersifat tetap, jarang berubah dan isi informasinya searah dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah dan sifatnya informasinya interaktif dua arah berasal baik dari pemilik maupun pengguna website. Dalam sisi pengembangannya website statis hanya bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik website tersebut. Menurut Suyanto (2007).

2.3.2 Web Server

Menurut Rosari, (dalam Rahman and Santoso, (2017). Web Server merupakan suatu perangkat lunak yang dijalankan pada komputer server dan berfungsi agar dokumen web yang disimpan di server dapat diakses oleh pemakai (*User*) internet seperti xampp.

2.3.3 PHP

2.3.3.1 Pengertian PHP

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai *script server-side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML (*Hypertext Markup language*). Penggunaan PHP memungkinkan web dapat dibuat dinamis sehingga *maintenance* situs web tersebut menjadi lebih muda dan efisien.

2.3.3.2 Kelebihan – kekurangan PHP

PHP secara mendasar dapat mengerjakan semua yang dapat dikerjakan oleh program CGI, seperti mendapatkan data dan form, menghasilkan isi halaman web yang dinamik, dan menerima *cookies*. Kemampuan (*feature*) PHP yang paling diandalkan dan signifikan adalah dukungan kepada banyak database. Membuat halaman web yang menggunakan data dari database dengan sangat mudah dapat dilakukan. Menurut Sidik (2006).

2.3.3.3 Sintaks PHP

Sintaks PHP ditulis dalam apitan tanda khusus PHP. Ada empat macam pasangan tag PHP yang digunakan.

Antara lain :

1. `<?PHP.....?>`
2. `<script language='PHP'>...</script>`
3. `<?.....?>`
4. `<%.....%>`

Cara 1 dan 2 merupakan cara yang paling umum yang digunakan sekalipun cara 3 tampak lebih praktis karena cara 3 tidak diaktifkan pada konfigurasi file php yang terdapat pada direktori c:/apache/php. Cara 4 juga menggunakan kemudahan bagi yang sudah terbiasa dengan ASP (Active Server Pages).

2.3.4 MySQL

Menurut saputra, (dalam Iqbal and Husin, (2017) MySQL adalah database yang menghubungkan script PHP menggunakan perintah Query dan Escaps Character yang sama dengan PHP. MySQL mempunyai tampilan client yang mempermudah dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang bisa dilakukan. *PhpMyAdmin* adalah sebuah software yang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat pada web server. Fungsi dari halaman ini adalah sebagai pengendalian database MySQL sehingga pengguna MySQL tidak perlu repot untuk menggunakan perintah-perintah.

2.3.5 Xampp

Menurut Sidik (2017) Xampp merupakan suatu software yang di dalamnya terdapat Apache yang berfungsi sebagai web server, PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa web server slide yang bersifat open source dan MySQL adalah basis data yang menghubungkan scrip PHP menggunakan perintah quere dan escape character yang sama dengan PHP, PHP memang mendukung banyak jenis basis data, tetapi untuk membuat sebuah basis data yang dinamis dan selalu up to date, MySQL, merupakan pilihan basis data tercepat saat

ini. Selain itu terdapat juga PhpMyAdmin sebagai tempat melakukan konfigurasi keseluruhan.

2.3.6 *Client Server*

Client – Server yaitu suatu bentuk arsitektur. Dimana *client* adalah yang menerima (komputer *server* atau *mainframe*). *Client* akan menampilkan antarmuka pemakai dan menjalankan aplikasi, server bertindak sebagai pengelola aplikasi, data, dan securitynya. *Client – sever* juga diartikan sebagai hubungan komputer dalam sebuah jaringan, dimana *server* sebagai penyedia aplikasi, data, dan informasi yang bisa diakses *client*. Menurut Arlinda (2005).

2.3.7 *Macromedia Dreamweafer*

Menurut Mutmainah, (dalam Kusuma dan Widodo, (2016). Dreamweaver merupakan program profesional editor HTML visual yang digunakan untuk mengelola situs dan menata layout halaman web. Saat ini versi terbaru dari Dreamweaver yang dikeluarkan oleh Macromedia adalah Dreamweaver MX 2004. Pada versi ini, tampilannya mengalami perubahan yang kaya akan warna dan area kerjanya menjadi lebih ringkas dan efisien.

2.3.8 *Aplikasi Berbasis Web*

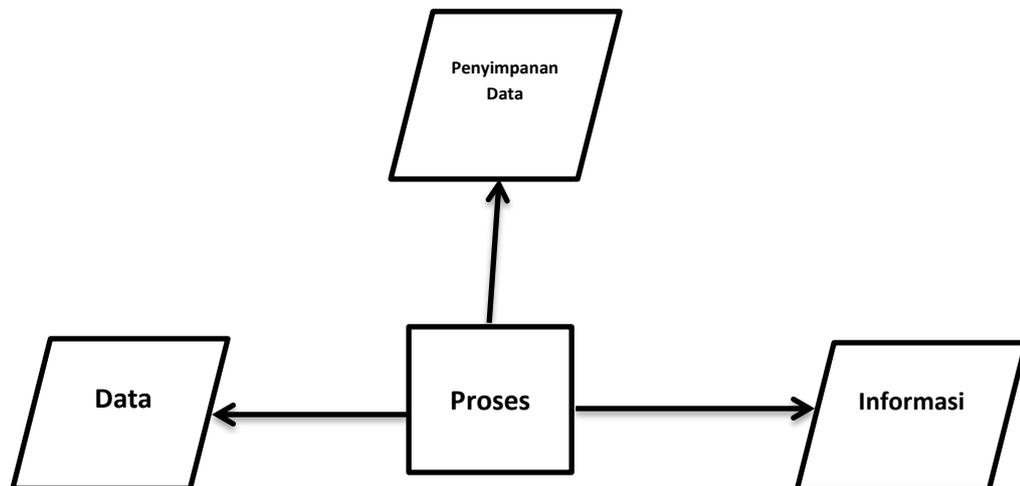
Aplikasi berbasis web (*web application*) adalah satuan aplikasi yang cukup luas. Wujud yang paling sederhana, *web application* dapat berupa serangkaian *hypertext files* yang terhubung dan memberikan informasi berupa teks dengan sedikit gambar atau grafik. Seiring dengan perkembangannya, kini web memiliki banyak fungsi, fitur, dan konten, juga terhubung dengan database korporasi dan aplikasi bisnis yang rumit.

2.4 Konsep Basis Data

2.4.1 Pengertian Data

Menurut J Longkutoy, (2014) dalam bukunya “ *Pengenalan Komputer*”. Data adalah suatu istilah majemuk yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang menghubungkan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar-gambar, angka-angka, huruf-huruf atau simbol-simbol, yang menunjukkan suatu ide, objek, kondisi, atau situasi dan lainnya. Lebih singkatnya, data itu dapat berupa apa saja dan dapat ditemui di mana saja. Kemudian kegunaan data adalah sebagai bahan dasar yang objektif (Relatif) di dalam proses penyusunan kebijaksanaan dan keputusan oleh pimpinan organisasi. Dari definisi dan uraian data tersebut dapat disimpulkan bahwa data adalah bahan mentah yang diproses untuk menyajikan informasi.

Contoh gambar berikut :



Gambar Pemrosesan Data

2.4.2 Pengertian Basis Data

Menurut Connoly, (dalam Rahman dan Santoso,(2017). Database atau disebut juga dengan basis data adalah kumpulan dari informasi yang disimpan dalam komputer dan saling berhubungan satu sama lain secara sistematis. Database memiliki beberapa karakter antara lain :

1. Membantu menemukan kembali informasi secara cepat dan tepat.
Menyimpan data secara aman sehingga tidak dapat diakses oleh pihak yang tidak berhak.
2. Memungkinkan terjadinya informasi ganda, sehingga informasi dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan.
3. Memiliki fitur validasi data sehingga setiap kesalahan input data dapat diketahui dengan cepat.

2.4.3 Pengolahan Basis Data

Dalam dunia komputer sistem pengolah data dibedakan menjadi dua, yaitu File Processing Sistem dan Database. File Processing Sistem dulu banyak organisasi yang menggunakan file processing sistem untuk menyimpan dan mengolah data. Dengan file processing sistem, setiap department atau area dalam sebuah organisasi memiliki kumpulan file nya masing-masing. File-file ini didesain secara spesifik untuk masing-masing aplikasi yang digunakan di setiap departemen atau area tersebut, sehingga record data dalam satu file tidak terhubung dengan record di file lainnya.

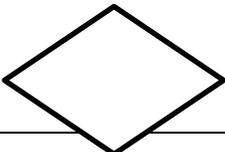
2.5 Alat Perencanaan Sistem yang Digunakan

Desain sistem atau perancangan sistem adalah suatu fase yang memerlukan suatu keahlian perencanaan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem baru. Hal yang harus diperhatikan dalam desain sistem yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem baru. Menurut Ladjamudi (2005).

2.5.1 Data Flow Diagram (DFD)

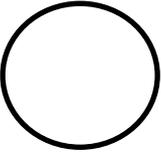
DFD adalah suatu model logika atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data, kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data dan proses pada sistem. Ada dua teknik dasar DFD yang umum di pakai yaitu *Gane and Sarson* dan *Yourdon and De Marco*. Menurut Kristanto (2018).

Table 2.1 Simbol ERD

No.	Simbol	Keterangan
01		Entitas Suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
02		Relasi Menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.

03		Atribut Berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah).
04		Garis Sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut.

Table 2.2 Simbol Data *Flow*

No	Simbol	Keterangan
01		Entitas Luar Merupakan sumber atau tujuan dari aliran data ke sistem.
02		Proses Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum.
03		Aliran Data Menggambarkan aliran data dari suatu proses ke proses lainnya
04		Data Store Merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file.

2.6 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Dawson (Dalam Iqbal dan Husin (2017)). Metode penelitian yang digunakan gabungan penelitian eksperimen dan survey. Penelitian eksperimen dilakukan dimana peneliti melibatkan investigasi hubungan sebab akibat menggunakan tes yang di kendalikan oleh peneliti, yang terdiri dari tahapan requirement engineering, desain, implementation, testing, release, dan maintenance.

2.6.1 Requirement Engineering

Analisa kebutuhan perangkat lunak adalah proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara insentif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan dalam membangun sistem. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2.6.2 Desain

Tahap ini pengembangan sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara diskusi atau survey langsung. Informasi dianalisa untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna. Desain adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengkodean.

2.6.3 Testing

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan Meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

2.7 Pariwisata

2.7.1 Sistem Informasi Pariwisata

Pariwisata berbasis sistem informasi berarti adanya suatu manajemen sistem informasi kepariwisataan yang berbasis pengolahan data elektronik dimana keberadaan sistem informasi pariwisata ini pula dibuat suatu sistem yang mendukung keputusan pariwisata. Dengan adanya sistem ini akan memudahkan wisatawan dalam menentukan rencana perjalanan wisatanya, selain itu bagi industri pariwisata dan bagi pemerintah, sistem informasi yang baik akan sangat membantu dalam pengambilan keputusan. Hal ini dapat memberikan layanan akses informasi bagi wisatawan sehingga dapat meningkatkan jumlah wisatawan yang berimbas pada penyediaan lapangan kerja, menstimulasi berbagai sector produksi, serta memberikan kontribusi langsung dalam pembangunan daerah.

2.8 Jenis Wisata

Menurut (Damanik & Helmut, 2006), Pada umumnya wisata di bagi menjadi beberapa jenis, Yaitu sebagai berikut :

2.8.1 Wisata Budaya

Perjalanan yang bertujuan mempelajari objek-objek yang berwujud kebiasaan rakyat, adat istiadat, tata cara hidup, budaya dan seni atau kegiatan yang bermotif sejarah.

2.8.2 Wisata Pantai

Kegiatan wisata yang mengutamakan sumber daya pantai dan budaya masyarakat pantai seperti rekreasi, olahraga dan menikmati pemandangan.

2.8.3 Wisata Alam

Kegiatan wisata alam yang memanfaatkan potensi sumber daya alam dan tata lingkungan. Wisata alam memiliki sumber daya yang berasal langsung dari alam.

2.8.4 Wisata Kesenian

Kesenian dalam hal ini seni tari adalah milik masyarakat sehingga pengungkapannya merupakan cermin alam pikiran dan tata kehidupan daerah itu sendiri. Tinggi rendahnya peradaban suatu bangsa dapat dilihat dari kebudayaan atau kesenian yang dimiliki, oleh sebab itu kesenian perlu dilestarikan dan dikembangkan.

2.9 Pertimbangan Dalam Melakukan Wisata

Beberapa pertimbangan yang perlu dilakukan oleh seseorang sebelum mengambil keputusan untuk melakukan perjalanan wisata yakni sebagai berikut :

1. Daerah Tujuan Wisata

Pilihan tujuan wisata termasuk unsur dalam kepuasan berwisata. Faktor daya tarik wisata dan kematangan pengalaman wisata seseorang sangat

menentukan pilihan tujuan wisata sehingga semakin memudahkan menentukan pilihan wisata. Oleh karena itu ketersediaan informasi yang akurat tentang wisata di suatu daerah akan memudahkan orang untuk melakukan pemilihan

2. Waktu dan Lama Berwisata

Keputusan berwisata tidak dilakukan secara tiba-tiba. Keinginan untuk berwisata mendorong orang untuk mencari informasi yang lebih lengkap tentang kemungkinan berwisata. Lama berwisata juga menjadi pertimbangan tersendiri.

2.10 Kriteria Penilaian Obyek Wisata

Menurut (wandini, 2012), Kriteria evaluasi manajemen mengenai kebutuhan dana kesesuaian lahan untuk pengembangan pariwisata meliputi:

1. Lokasi (nyaman, ideal dan sebagainya).
2. Pemandangan (indah, unik, menarik dan sebagainya).
3. Kesesuaian lingkungan (AMDAL).
4. Topografi (ketinggian, kemiringan tanah, faktor-faktor bencana alam dan sebagainya).
5. Ketersediaan (sarana prasarana).
6. Kawasan yang bisa dipakai (alokasi tanah untuk pengembangan fasilitas dan sebagainya).

2.11 Manfaat Sistem Informasi Pariwisata

Menurut Sedarmayanti, (2014) dalam bukunya “*Membangun & Mengembangkan Kebudayaan & Industri Pariwisata*”. Adapun manfaat dalam

membangun dan mengembangkan sistem informasi pariwisata, yaitu sebagai berikut.

1. Manfaat Ekonomi (Kesejahteraan)

Meningkatkan arus wisatawan, baik nusantara atau mancanegara ke satu daerah menurut aneka ragam pelayanan dan fasilitas yang semakin meningkat jumlah dan ragamnya.

2. Manfaat Sosial Budaya

Mampu melestarikan budaya dan adat istiadat dalam meningkatkan kecerdasan masyarakat serta kesehatan dan kesegaran jasmani ataupun rohani dalam mengurangi konflik sosial.

3. Manfaat Dalam Berbangsa dan Bernegara

Dapat mempererat persatuan dan kestuan dalam menumbuhkan rasa memiliki, keinginan untuk memelihara dan mempertahankan Negara yang ujung tumbuh rasa cinta terhadap tanah air serta memelihara hubungan baik *Internasional* dalam hal pengembangan pariwisata.

4. Manfaat Bagi Lingkungan

Pembangunan dan pengembangan pariwisata diarahkan agar dapat memenuhi keinginan wisatawan, seperti hidup tenang, bersih, jauh dari polusi, santai. Dapat mengembalikan kepenatan fisik dan mental.